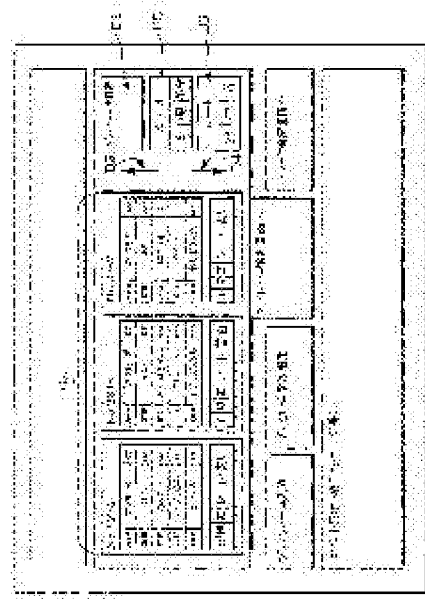


(11)Publication number : 2004-097622
(43)Date of publication of application : 02.04.2004

(21)Application number : **2002-265768** (71)Applicant : **NAMCO LTD**
(22)Date of filing : **11.09.2002** (72)Inventor : **YAMAZAKI TAKEHIRO**
TAKAHASHI KENICHI
UCHIDA MASAHIDE
OWAKI TAKASHI
SAIKI SUSUMU
HIRAOKA TADASHI

SOLUTION: When the player inputs playroom searching conditions, playroom information (rules of the game, a rate, the information on participating players) conforming to the searching conditions from among playroom information stored in a data base is displayed. When playroom identification information, the game, and searching conditions regarding participating players are inputted by the player, playroom information conforming to the searching conditions is displayed. When player searching conditions are inputted by the player, participating player information conforming to the searching conditions is displayed from among participating player information stored in the data base. The preparation of a new playroom is made possible, and a computer player is made to participate after a specified period of time has passed. When the player makes a selection, a live game played in the play room is displayed to the player. The live display of the game in which a player in the playroom of the same game parlor participates is made impossible.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-97622

(P2004-97622A)

(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int. Cl.⁷A63F 13/12
G06F 17/60

F I

A63F 13/12 C
G06F 17/60 146Z

テーマコード (参考)

2C001

審査請求 未請求 請求項の数 27 O L (全 31 頁)

(21) 出願番号

特願2002-265768 (P2002-265768)

(22) 出願日

平成14年9月11日 (2002.9.11)

(71) 出願人

000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(74) 代理人

100090387

弁理士 布施 行夫

(74) 代理人

100090479

弁理士 井上 一

(74) 代理人

100090398

弁理士 大淵 美千栄

(72) 発明者

山▲崎▼ 剛洋

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
会社ナムコ内

(72) 発明者

高橋 健一

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
会社ナムコ内

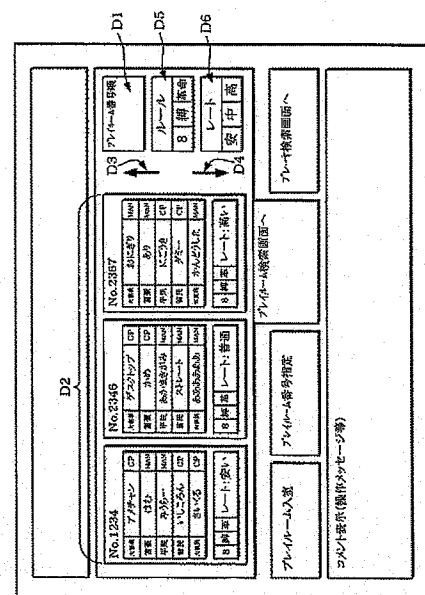
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 プレイルーム、プレーヤ等の情報を効率良く得ることができるゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体を提供すること。

【解決手段】 プレイルーム検索条件をプレーヤが入力した場合に、データベースに記憶されるプレイルーム情報の中から検索条件に適合したプレイルーム情報(ゲームのルール、レート、参加プレーヤの情報)を表示する。プレイルーム識別情報、ゲーム、参加プレーヤに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に検索条件に適合するプレイルーム情報を表示する。プレーヤ検索条件をプレーヤが入力した場合にデータベースに記憶される参加プレーヤ情報の中から検索条件に適合した参加プレーヤ情報を表示する。新規プレイルームの作成を可能にし、所定時間経過後、コンピュータプレーヤに参加させる。プレーヤが選択するとそのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する。同一のゲーム店舗のプレーヤが参加しているプレイルームの実況中継は不可にする。



【特許請求の範囲】**【請求項1】**

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、

複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、

ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、
プレイルームを検索するための検索画面を表示する処理を行い、プレイルーム検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるK個のプレイルームの情報の中から検索条件に適合したL ($L < K$) 個のプレイルームの情報を表示する処理を行う検索処理部と、
を含むことを特徴とするゲームシステム。

10

【請求項2】

請求項1において、

前記検索処理部が、

プレイルームで行われているゲームの情報、及び参加プレーヤの情報の少なくとも1つを、プレイルームの情報として表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

【請求項3】

請求項1又は2において、

前記検索処理部が、

プレイルームの識別情報、プレイルームで行われているゲーム、及び参加プレーヤの少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合するプレイルームの情報を表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

20

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれかにおいて、

前記検索処理部が、

参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN ($N < M$) 人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

30

【請求項5】

請求項4において、

前記検索処理部が、

参加プレーヤの名前、参加プレーヤのランキング、及び参加プレーヤのプレイ地域の少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合する参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

【請求項6】

請求項5において、

前記プレイ地域に関する検索条件が、参加プレーヤがプレイしているゲーム店舗に関する検索条件であり、

前記検索処理部が、

ゲーム店舗に関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、同じゲーム店舗でプレイしている参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

40

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれかにおいて、

前記検索処理部が、

情報が表示されている参加プレーヤをプレーヤが選択すると、その参加プレーヤが参加しているプレイルームの情報を表示する処理を行うことを特徴とするゲームシステム。

【請求項8】

50

請求項1乃至7のいずれかにおいて、

プレーヤの入力に基づき新規のプレイルームを作成する処理を行う作成処理部を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項9】

請求項8において、

前記作成処理部が、

新規のプレイルームを作成した後、所定時間内に、ゲームに参加する実プレーヤの数が所定数に達しない場合には、コンピュータプレーヤをそのプレイルームのゲームに参加させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれかにおいて、

プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項11】

請求項10において、

前記実況中継処理部が、

同一のゲーム店舗でプレイしているプレーヤが参加しているプレイルームのゲームについては、実況中継を不可にすることを特徴とするゲームシステム。

【請求項12】

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、

複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、

ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN ($N < M$) 人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行う検索処理部と、

を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項13】

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、

複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、

ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部と、

を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項14】

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのプログラムであって、

複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、

ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、

プレイルームを検索するための検索画面を表示する処理を行い、プレイルーム検索のため

10

20

30

40

50

の検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるK個のプレイルームの情報の中から検索条件に適合したL ($L < K$) 個のプレイルームの情報を表示する処理を行う検索処理部として、コンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項15】

請求項14において、
前記検索処理部が、
プレイルームで行われているゲームの情報、及び参加プレーヤの情報の少なくとも1つを、プレイルームの情報として表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項16】

請求項14又は15において、
前記検索処理部が、
プレイルームの識別情報、プレイルームで行われているゲーム、及び参加プレーヤの少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合するプレイルームの情報を表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項17】

請求項14乃至16のいずれかにおいて、
前記検索処理部が、
参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN ($N < M$) 人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項18】

請求項17において、
前記検索処理部が、
参加プレーヤの名前、参加プレーヤのランキング、及び参加プレーヤのプレイ地域の少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合する参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項19】

請求項18において、
前記プレイ地域に関する検索条件が、参加プレーヤがプレイしているゲーム店舗に関する検索条件であり、
前記検索処理部が、
ゲーム店舗に関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、同じゲーム店舗でプレイしている参加プレーヤの情報を表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項20】

請求項14乃至19のいずれかにおいて、
前記検索処理部が、
情報が表示されている参加プレーヤをプレーヤが選択すると、その参加プレーヤが参加しているプレイルームの情報を表示する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項21】

請求項14乃至20のいずれかにおいて、
プレーヤの入力に基づき新規のプレイルームを作成する処理を行う作成処理部としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項22】

請求項21において、
前記作成処理部が、
新規のプレイルームを作成した後、所定時間内に、ゲームに参加する実プレーヤの数が所定数に達しない場合には、コンピュータプレーヤをそのプレイルームのゲームに参加させることを特徴とするプログラム。

【請求項23】

請求項14乃至22のいずれかにおいて、
プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項24】

請求項23において、
前記実況中継処理部が、
同一のゲーム店舗でプレイしているプレーヤが参加しているプレイルームのゲームについては、実況中継を不可にすることを特徴とするプログラム。

10

【請求項25】

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのプログラムであって、
複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、
ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、
参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN ($N < M$) 人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行う検索処理部として、
コンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

20

【請求項26】

ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのプログラムであって、
複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、
ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、
プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部として、
コンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

30

【請求項27】

コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体であって、請求項14乃至26のいずれかのプログラムを記憶したことを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体に関する。

【0002】**【背景技術】**

近年、インターネットなどのネットワークを利用したゲームが普及しつつある。このネットワークゲームによれば、プレーヤは、不特定多数のプレーヤとマルチプレーヤゲームを楽しむことができるため、ゲームとしての人気が高い。

【0003】**【特許文献1】**

特開2001-157782号公報

【特許文献2】

40

50

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

さて、これまでのネットワークゲームでは、どのようなグループ（ゲーム空間）でプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするかは、コンピュータがプレーヤの意思に関係なく勝手に選ぶものがほとんどであった。即ち、プレーヤは、その意思に関係なく選ばれたグループでゲームをプレイせざるを得なかった。このため、プレーヤが友達同士でゲーム店舗（ゲームセンター、ゲーム施設）に出向いても、一緒にマルチプレーヤゲームを楽しむことができなかった。即ち、知り合い同士で同じ環境で遊ぼうとしても、それが可能なシステムになっていなかった。

【0005】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、プレイルーム、参加プレーヤ等の情報を効率良く得ることができるゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、プレイルームを検索するための検索画面を表示する処理を行い、プレイルーム検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるK個のプレイルームの情報の中から検索条件に適合したL（ $L < K$ ）個のプレイルームの情報を表示する処理を行う検索処理部とを含むゲームシステムに関係する。また本発明は、上記各部としてコンピュータを機能させるプログラムに関係する。また本発明は、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体であって、上記各部としてコンピュータを機能させるプログラムを記憶（記録）した情報記憶媒体に関係する。

【0007】

本発明によれば、プレーヤが検索条件を入力すると、データベース（ネットワークを介してアクセス可能なデータベース）に記憶される多数のプレイルームの情報の中から検索条件に適合した1又は複数のプレイルームの情報がプレーヤに表示される。従ってプレーヤは、種々の検索条件を入力して所望のプレイルームを探し出し、検索により表示されたプレイルームの情報を見て、自身が参加するプレイルームを決めることができる。従って、ネットワーク上に多数のプレイルームが構築された場合にも、その中から自分が参加を所望するプレイルームを効率良く探し出すことができ、プレーヤの意思を反映しつつも、効率の良いネットワークゲーム運営を実現できる。

【0008】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記検索処理部が、プレイルームで行われているゲームの情報、及び参加プレーヤの情報の少なくとも1つを、プレイルームの情報として表示する処理を行ってもよい。

【0009】

このようにすればプレーヤは、どのようなルール、レート、参加資格等によりプレイルームでゲームが行われているかを、或いはどのようなプレーヤがプレイルームに参加しているかを、視覚的に簡単に確認できる。なお、ゲームや参加プレーヤ以外の情報を表示してもよい。

【0010】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記検索処理部が、プレイルームの識別情報、プレイルームで行われているゲーム、及び参加プレーヤの少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合するプレイルームの情報を表示する処理を行ってもよい。

10

20

30

40

【0011】

このようにすれば、これらの検索条件（ソート条件、抽出条件）やその組み合わせに基づいて、プレーヤの所望するプレイルームを効率良く探し出すことができる。なお、これらの検索条件と異なる検索条件を採用してもよい。

【0012】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記検索処理部が、参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN（ $N < M$ ）人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行ってもよい。

10

【0013】

このようにすればネットワークゲームに参加している多数の参加プレーヤ（プレイルームに実際に参加しているプレーヤ、参加を予約しているプレーヤ）の中から、プレーヤは、検索条件に適合する参加プレーヤを効率良く探し出すことができる。

【0014】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記検索処理部が、参加プレーヤの名前、参加プレーヤのランキング、及び参加プレーヤのプレイ地域の少なくとも1つに関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、その検索条件に適合する参加プレーヤの情報を表示する処理を行ってもよい。

【0015】

このようにすれば、これらの検索条件（ソート条件、抽出条件）やその組み合わせに基づいて、プレーヤの所望する参加プレーヤを効率良く探し出すことができる。なお、これらの検索条件と異なる検索条件を採用してもよい。

20

【0016】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記プレイ地域に関する検索条件が、参加プレーヤがプレイしているゲーム店舗に関する検索条件であり、前記検索処理部が、ゲーム店舗に関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、同じゲーム店舗でプレイしている参加プレーヤの情報を表示する処理を行ってもよい。

【0017】

このようにすれば、同じゲーム店舗でプレイしている参加プレーヤを探し出し、その参加プレーヤと一緒にプレイすることなども可能になる。

30

【0018】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記検索処理部が、情報が表示されている参加プレーヤをプレーヤが選択すると、その参加プレーヤが参加しているプレイルームの情報を表示する処理を行ってもよい。

【0019】

このようにすれば、画面（表示部）に情報が表示されている参加プレーヤの中から、いずれかの参加プレーヤを選択することで、その参加プレーヤが参加しているプレイルームを容易に見つけ出すことができる。そして、その見つけ出したプレイルームにプレーヤが入室することで、その参加プレーヤと同じプレイルームでゲームプレイすることが可能になる。

40

【0020】

また本発明に係るゲームシステムでは、プレーヤの入力に基づき新規のプレイルームを作成する処理を行う作成処理部を含んでもよい。また本発明に係るプログラムでは、上記作成処理部としてコンピュータを機能させてもよい。また本発明に係る情報記憶媒体では、上記作成処理部としてコンピュータを機能させるプログラムを記憶してもよい。

【0021】

このようにすれば、プレーヤの入力（ルール、レート、入室許可キー、又は参加資格等を設定する入力）に応じた新規のプレイルームを作成できる。従って、プレーヤの好みに合ったプレイルームや、プレーヤの知り合いのみが入室可能なプレイルーム等を簡単に作り

50

出すことができる。

【0022】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記作成処理部が、新規のプレイルームを作成した後、所定時間内に、ゲームに参加する実プレーヤの数が所定数に達しない場合には、コンピュータプレーヤをそのプレイルームのゲームに参加させてもよい。

【0023】

このようにすれば、新規プレイルームの作成後、所定時間が経過すると、実プレーヤ数が所定数に達しない場合にも、コンピュータプレーヤの参加によりその新規プレイルームでのゲームを開始できる。これにより効率の良いネットワークゲーム運営を実現できる。

10

【0024】

また本発明に係るゲームシステムでは、プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部を含んでもよい。また本発明に係るプログラムでは、上記中継処理部としてコンピュータを機能させてもよい。また本発明に係る情報記憶媒体では、上記中継処理部としてコンピュータを機能させるプログラムを記憶してもよい。

【0025】

本発明によれば、プレーヤが所望のプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームの様子が実況中継される（グラフィックオブジェクトを用いて動画表示される）。従ってプレーヤは、プレイルームに参加予約（参加待ち）している時や、参加プレイルームでの自身の役割が終了した場合（他のプレーヤよりも先に上がってしまった場合）などに、余りの時間を利用して実況中継表示を楽しむことができる。

20

【0026】

また本発明に係るゲームシステム、プログラム及び情報記憶媒体では、前記実況中継処理部が、同一のゲーム店舗でプレイしているプレーヤが参加しているプレイルームのゲームについては、実況中継を不可にしてもよい。

【0027】

このようにすれば、実況中継されているプレイルームの様子を他のプレーヤに不正に知らせるなどの弊害を防止できる。

30

【0028】

また本発明は、ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、参加プレーヤを検索するための検索画面を表示する処理を行い、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、ネットワークのデータベースに記憶されるM人の参加プレーヤの情報のの中から検索条件に適合したN（ $N < M$ ）人の参加プレーヤの情報を表示する処理を行う検索処理部とを含むゲームシステムに関係する。

40

【0029】

また本発明は、ネットワークを介したネットワークゲームをプレーヤがプレイするためのゲームシステムであって、複数のプレーヤがプレイする共通のゲーム空間であるプレイルームにプレーヤが入室した場合に、入室したプレイルームにおいてプレーヤがマルチプレーヤゲームをプレイするための処理を行うゲーム処理部と、ゲーム処理部からの処理結果に基づいて、ゲーム画像を生成する画像生成部と、プレーヤが複数のプレイルームの中から実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継する処理を行う実況中継処理部とを含むゲームシステムに関係する。

【0030】

50

【発明の実施の形態】

以下、本実施形態について図面を用いて説明する。

【0031】

なお、以下に説明する本実施形態は、特許請求の範囲に記載された本発明の内容を不当に限定するものではない。また本実施形態で説明される構成の全てが、本発明の必須構成要件であるとは限らない。

1. 構成

図1に、本実施形態のゲームシステム（画像生成システム）の機能ブロック図の例を示す。なお、本実施形態のゲームシステムは、図1の各部（機能ブロック）を全て含む必要はなく、その一部を省略した構成としてもよい。

10

【0032】

操作部160は、プレーヤが操作データを入力するためのものであり、その機能は、操作部と表示部の両方の機能を有するタッチパネル型表示部（パネルに画像が表示されると共に、指やペンで画面を触れたり押すことで情報を入力できる装置）により実現できる。或いは、レバー、ボタン、ステアリング、シフトレバー、アクセルペダル、ブレーキペダル、マイク、センサー、又は筐体などのハードウェアにより実現してもよい。

【0033】

記憶部170は、処理部100や通信部196などのワーク領域となるもので、その機能はRAMなどのハードウェアにより実現できる。

【0034】

情報記憶媒体180（コンピュータにより読み取り可能な媒体）は、プログラムやデータなどを格納するものであり、その機能は、光ディスク（CD、DVD）、光磁気ディスク（MO）、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、或いはメモリ（ROM）などのハードウェアにより実現できる。処理部100は、この情報記憶媒体180に格納されるプログラム（データ）に基づいて本実施形態の種々の処理を行う。即ち情報記憶媒体180には、本実施形態の各部としてコンピュータを機能させるためのプログラム（各部をコンピュータに実現させるためのプログラム）が記憶（記録、格納）される。

20

【0035】

表示部190は、本実施形態により生成された画像を出力するものであり、その機能は、操作部と表示部の両方の機能を有するタッチパネル型表示部により実現できる。或いは、通常のCRT、LCD、或いはHMD（ヘッドマウントディスプレイ）などのハードウェアにより実現してもよい。

30

【0036】

音出力部192は、本実施形態により生成された音を出力するものであり、その機能は、スピーカ、或いはヘッドフォンなどのハードウェアにより実現できる。

【0037】

情報記憶装置194は、個人情報やセーブ情報などのゲームに関する種々の情報を記憶する装置である。この情報記憶装置194には、ゲームシステムを利用する各プレーヤ（各キャラクタ）に固有の情報が記憶される。この情報記憶装置194（携帯型情報記憶装置）としては、磁気カードなどのように磁気を利用して情報を記憶する装置や、ICカード（情報の書き換え可能なメモリを内蔵するカード）などのように電気を利用して情報を記憶する装置などを用いることができる。或いは、光カードのように光を利用して情報を記憶する装置や、ハードディスクを内蔵する装置などを用いてもよい。また、携帯電話や携帯型ゲーム装置を情報記憶装置194として利用してもよい。或いは、サーバ（ホスト）の記憶装置（プレーヤの個人認証によりアクセスできる記憶領域）を情報記憶装置194として利用してもよい。

40

【0038】

通信部196は、外部（例えばホストや他のゲームシステム）との間で通信を行うための各種の制御を行うものであり、その機能は、各種プロセッサ又は通信用ASICなどのハードウェアや、プログラムなどにより実現できる。通信部196の通信相手は、ネットワークを介して他のゲームシステムやサーバなどである。

50

としては、IEEE1394やUSB（USB2.0等）などの高速シリアルバスのデータ転送プロトコルを用いることができる。

【0039】

印刷部197は、情報記憶装置194（カード）に対して、各種の情報（ゲーム結果、ランキング、キャラクタのグラフィック等）を印刷（広義には可視化）する。この印刷部197は、例えばインクジェット手法などを用いて情報記憶装置194に印刷を行う。また、前に印刷された情報（グラフィック）を消して、新たな情報を印刷する機構も備えている。

【0040】

なお本実施形態の各部としてコンピュータを機能させるためのプログラム（データ）は、10
ホスト（サーバー）が有する情報記憶媒体からネットワーク（広域ネットワーク、インターネット）及び通信部196を介して情報記憶媒体180（記憶部170）に配信するようにしてもよい。このようなホスト（サーバー）の情報記憶媒体の使用も本発明の範囲内に含まれる。

【0041】

処理部100（プロセッサ）は、操作部160からの操作データやプログラムなどに基づいて、ゲーム処理、画像生成処理、或いは音生成処理などの各種の処理を行う。この場合、処理部100は、記憶部170内の主記憶部172をワーク領域として使用して、各種の処理を行う。この処理部100の機能は、各種プロセッサ（CPU、DSP等）又はASIC（ゲートアレイ等）などのハードウェアや、プログラム（ゲームプログラム）により20
実現できる。

【0042】

ここで、処理部100が行う処理としては、コイン（代価）の受け付け処理、各種モードの設定処理、ゲームの進捗処理、選択画面の設定処理、オブジェクト（1又は複数のプリミティブ）の位置や方向（X、Y又はZ軸回りの回転角度）を求める処理、オブジェクトを動作させる処理（モーション処理）、仮想カメラ（視点）の位置や方向（X、Y又はZ軸回りの回転角度）を求める処理、マップオブジェクトなどのオブジェクトをオブジェクト空間へ配置する処理、ヒットチェック処理、ゲーム結果（成果、成績）を演算する処理、複数のプレイヤーが共通のゲーム空間でプレイするための処理、或いはゲームオーバー処理などがある。30

【0043】

処理部100は、ゲーム処理部110、検索処理部112、作成処理部114、実況中継処理部116、画像生成部120、音生成部130を含む。なお、処理部100は、これらの各部（機能ブロック）を全て含む必要はなく、その一部を省略してもよい。

【0044】

ゲーム処理部110は、ゲーム（カードゲーム、麻雀ゲーム、対戦ゲーム、協力ゲーム、マルチプレイヤーゲーム、或いは育成ゲーム等）を進行させるための種々のゲーム処理（プレイヤーの操作を受け付ける処理、プレイヤーの意思選択を決定する処理、ゲームの表示物を配置したり移動する処理、ゲーム進行を分岐させる処理、ゲームの表示物を表示する処理、或いはゲーム結果を演算する処理等）を行う。40

【0045】

そして本実施形態においてゲーム処理部110は、プレイヤーがプレイルームに入室（参加）した場合に、入室したプレイルームにおいてプレイヤーがゲームをプレイするためのゲーム処理を行う。

【0046】

ここで、プレイルームは、複数のプレイヤーがプレイできる共通のゲーム空間である。本実施形態では、ネットワーク（ネットワークに接続された複数のゲーム装置、サーバ）上に複数（K個）のプレイルームが構築される。そして、これらの各プレイルームでは複数のプレイヤー（人間である実プレイヤーやコンピュータプレイヤー）によるマルチプレイヤーゲームが行われる。また、複数のプレイルームにおける複数のゲームをプレイし、プレイ結果は演算され、50

並列に行われる。例えば第1のプレイルームでは、複数のプレーヤによる第1のマルチプレーヤゲーム（ゲーム処理）が行われ、第2のプレイルームでは、複数のプレーヤによる第2のマルチプレーヤゲームが行われる。そして第1のプレイルームで行われる第1のマルチプレーヤゲームと第2のプレイルームで行われる第2のマルチプレーヤゲームは、互いに独立且つ並列にゲームが進行する。なお、第1のプレイルームで行われる第1のマルチプレーヤゲームと第2のプレイルームで行われる第2のマルチプレーヤゲームとの間に、何らかの関連性を持たせてもよい。

【0047】

検索処理部112はプレイルーム検索のための処理を行う。より具体的には、プレイルームを検索するための検索画面を表示する処理を行う。また、この検索画面を用いてプレーヤがプレイルームの検索条件を入力した場合に、K個（複数）のプレイルームの情報の中から検索条件（ソート条件或いは抽出条件等）に適合したL（ $L < K$ ）個（1又は複数）のプレイルームの情報を表示部に表示する処理（表示物を決定する処理、表示タイミングを決定する処理、或いは表示部に表示を指示する処理等）などを行う。

10

【0048】

また検索処理部112はプレーヤ検索のための処理を行う。より具体的には、ネットワークゲームの参加プレーヤ（プレイルームの参加プレーヤ、プレイルームの参加予約プレーヤ）を検索するための検索画面を表示する処理を行う。また、参加プレーヤ検索のための検索条件をプレーヤが入力した場合に、M人（複数人）の参加プレーヤの情報の中から検索条件に適合したN（ $N < M$ ）人（1又は複数人）の参加プレーヤの情報を表示する処理を行う。

20

【0049】

なお、プレイルームやプレーヤの実際の検索は、サーバ（ゲーム店舗のサーバ、ホストなどの管理用サーバ等）において行ってもよいし、サーバとゲーム装置（ゲーム端末）の協同処理により行ってもよい。例えばゲーム装置が検索条件等の情報をサーバに送信し、それを受信したサーバが、その検索条件に適合した情報をゲーム装置に返信してもよい。

【0050】

また、プレイルームやプレーヤの情報は、ネットワーク上（サーバ、管理用サーバ、或いは各ゲーム装置）に存在するデータベース（プレイルーム情報記憶部）に記憶できる。即ちプレイルームやプレーヤの情報は、ネットワーク（インターネットなどの広域ネットワーク、LANなどのローカルエリアネットワーク）を介してデータベースにアクセスすることで得ることができる。

30

【0051】

また、プレイルームの情報としては、例えば、プレイルームで行われているゲームの情報（ルール、レート、参加資格、参加人数）、プレイルームに参加しているプレーヤの情報、或いはプレイルームの識別情報（プレイルーム番号、プレイルーム名）などがある。

【0052】

また、プレーヤの情報としては、例えば、プレーヤの名前（実名、ハンドルネーム）、プレーヤのランキング（ネットワークゲーム全体でのランキング、プレイ地域でのランキング、プレイルームでのランキング）、プレーヤのゲーム成績（得点、ポイント、勝敗、獲得アイテム数）、プレーヤのプレイ地域（プレイ店舗、プレイ都道府県）、プレーヤの出身地域、プレーヤの性別、或いはプレーヤが入力コメントなどがある。

40

【0053】

作成処理部114はプレイルームを作成するための処理を行う。より具体的には、プレーヤが新規プレイルーム作成を選択した場合に、新規のプレイルームを作成する処理を行う。そしてプレーヤが入力したゲームの情報（ルール、レート、参加資格、参加人数）などに基づいて新規プレイルームを作成する。なお、新規のプレイルームを作成した後、ゲームに参加する実プレーヤ（人間のプレーヤ）の数が所定数（例えば5人）に達しない場合には、コンピュータプレーヤ（コンピュータにより実行される所定のプログラムに基づいて、実プレーヤに代わってゲームに参加するプレーヤ）を生成する。

参加（入室）させる処理も行う。

【0054】

実況中継処理部116はプレイルームで行われるゲームの実況中継処理を行う。より具体的には、実況中継の対象となるプレイルーム（例えばプレーヤがプレイしているプレイルームと異なるプレイルーム）をプレーヤが選択すると、そのプレイルームで行われているゲームの内容、進行状況をリアルタイム（ある程度の遅延時間があってもよい）にプレーヤの表示部に表示（モニタ）する。例えば、場の状況、プレーヤの状況（手持ちカード、札、牌の状況）、プレーヤの成績、順位、ランキング等をプレーヤにリアルタイムに表示する。即ち、プレーヤが自分自身でプレイするときに表示部に表示される内容とほぼ同一内容のものを、他のプレイルームについて表示（実況中継）する。

10

【0055】

なお本実施形態では、同一のゲーム店舗でプレイしているプレーヤが参加しているプレイルームのゲームについては、実況中継を不可（禁止）にしている。即ち、そのプレイルームの実況中継をプレーヤが選択しても、そのプレーヤの選択は拒否される。この場合、同一のゲーム店舗か否かはゲーム店舗の識別情報により判断される。そして、この識別情報は、ゲーム店舗に設置されるサーバやゲーム装置に記憶しておくことができる。

【0056】

画像生成部120は、ゲーム処理の結果に基づいて描画処理を行い、これにより画像を生成し、表示部190に出力する。即ち、いわゆる3次元のゲーム画像を生成する場合には、まず、座標変換、クリッピング処理、透視変換或いは光源処理等のジオメトリ処理が行われ、その処理結果に基づいて、描画データ（プリミティブ面の頂点の位置座標、テクスチャ座標、色データ、法線ベクトル或いは α 値等）が作成される。そして、この描画データ（プリミティブ面データ）に基づいて、透視変換後（ジオメトリ処理後）のオブジェクト（1又は複数プリミティブ面）が、描画バッファ174（フレームバッファ、ワークバッファ等のピクセル単位で画像情報を記憶できるバッファ）に描画される。これにより、オブジェクト空間内において仮想カメラ（所与の視点）から見える画像が生成されるようになる。

20

【0057】

音生成部130は、処理部100で行われる種々の処理の結果に基づいて音処理を行い、BGM、効果音、又は音声などのゲーム音を生成し、音出力部192に出力する。

30

【0058】

図2に本実施形態のゲームシステムの外觀図の例を示す。このゲームシステムは例えば同一構成のゲーム装置200（ゲーム端末、ゲームステーション）を複数台（例えば4～8台）備えており、中継装置220も備えている。また、ゲーム装置間や、ゲーム装置と中継装置間はネットワーク（例えばIEEE1394、USBなどのシリアルバス）により接続されている。そして各ゲーム装置200は、表示部と操作部の両方の機能を有するタッチパネル型表示部202、カード210（情報記憶装置）の挿入口204（カードリーダー、カードライター）、コインの投入口206（コインの投入機構）などを備える。また中継装置220には、複数のプレーヤで行われるマルチプレーヤゲーム（対戦ゲーム、協力ゲーム）の実況中継画面が表示される。

40

【0059】

図3に本実施形態のゲームシステムのネットワーク構成の例を示す。

【0060】

各地域の各ゲーム店舗（ゲーム施設、ゲームセンター）にはサーバが設置される。そして、サーバには、IEEE1394などを用いたローカルエリアネットワーク（LAN）により複数のゲーム装置が接続される。また、これらのゲーム店舗のサーバはインターネットなどの広域ネットワークにより接続される。また、ゲームを提供する会社には管理用のサーバであるホストが設置され、ゲーム店舗のサーバはこのホストに接続される。

【0061】

なお、サーバ間の通信は、ホストを介して行ってもよいし、サーバ同士の間で直接行ってもよい。

50

アで行ってもよい。

【0062】

また、ゲームシステムのネットワーク構成は図3の構成に限定されず、種々の変形実施が可能である。例えばゲーム店舗にサーバを設けず、ゲーム装置をネットワークを介して直接にホスト（管理用サーバ）に接続してもよい。

【0063】

また、プレイルーム情報やプレーヤ情報を記憶するデータベース（広義には情報記憶部）は、ゲーム店舗（広義にはプレイ地域）のサーバ上に構築してもよいし、ホスト（管理用サーバ）上に構築してもよい。或いは、ゲーム店舗のサーバとホスト（管理用サーバ）に分散してデータベースを構築（情報の種類毎に分けて構築）してもよい。またゲーム装置にデータベースの一部を構築してもよい。

10

【0064】

また、図2、図3の構成において、図1のゲームシステムの機能は、1台のゲーム装置により実現してもよいし、複数台のゲーム装置により実現してもよい。或いは、ゲーム装置とサーバ（ゲーム店舗のサーバ、管理用サーバ）の分散処理（ネットワークを利用して、プロセス、トランザクション等を分散して行うと共に、所与の方法で結合して行う処理）により実現してもよい。

2. ゲームの説明

次に本実施形態のゲームシステムで実現されるネットワークゲームの例について説明する。なお、以下では、ネットワークゲーム（マルチプレーヤゲーム）がカードゲームである場合を例にとり説明するが、本実施形態で実現されるネットワークゲームはこれに限定されない。即ち本実施形態はカードゲーム以外の種々のネットワークゲーム（麻雀、格闘ゲーム、競争ゲーム、シューティングゲーム、ロボット対戦ゲーム、スポーツゲーム、ロールプレイングゲーム等）に適用できる。

20

【0065】

さて、本実施形態で実現されるゲームは大富豪と呼ばれるカードゲームである。

【0066】

このゲームでは、5人の対戦が可能であり、プレーヤの参加人数が5人に満たない場合には、コンピュータ（CPU）が参加する。また、2枚のジョーカーを含めた54枚のカードを使用し、基本的なルールは、カードゲームとしてよく知られている大富豪のルールと同じである。

30

【0067】

次に、ゲームの全体的な流れについて図4のフローチャートを用いて説明する。

【0068】

まず、プレーヤがコインを投入したか否か（広義には代価を支払ったか否か）を判断し（ステップS1）、投入した場合には、カード挿入口に挿入されたカードから個人認証情報、ゲーム結果情報、セーブ情報などの各種の情報を読み出す（ステップS2）。なお、代価の支払いは、コインなどの貨幣の支払いのみならず、電子マネー、プリペイドカード、ポストペイカード、或いはクレジットカード等による支払いも含まれる。

【0069】

次に、ロビー画面（検索画面）を表示する（ステップS3）。そして、プレーヤがこのロビー画面（プレーヤの待合室を表す画面）においてプレイルームを選択してプレイルームに入室（新規参加）したか否かを判断し（ステップS4）、入室した場合にはプレイルームへの入室処理を行う（ステップS5）。

40

【0070】

次に、プレーヤのカードの交換処理（カード抽出・配付・交換処理）を行う（ステップS6）。そして、交換処理が終了すると、カード対戦処理（ゲーム処理）を行う（ステップS7）。

【0071】

、5人（広義にはJ人）のプレーヤが参加可能であり、これらのプレーヤは、前回のゲームでの結果に基づいて、大富豪、富豪、平民、貧民、大貧民にランク分けされている。カードを出す順序は、大貧民が一番始めになり、大富豪が一番最後になる。

【0072】

プレーヤは、場に出ているカードよりも強いカードを、手持ちカードの中から選んで出す。例えば数字の「3」は最も弱いカード（不利なカード）となる。そして、「4」、「5」、「6」・・・「クイーン」、「キング」、「エース」、「2」の順で強いカード（有利なカード）となり、「ジョーカー」が最も強いカードとなる。プレーヤは、場に出ているカードよりも強いカードを出せない場合には、パスをする。そして、最も強いカードをターンの最後に出したプレーヤがそのターンの勝者となり、次のターンは、その勝者プレーヤが最初にカードを出すことになる。

10

【0073】

手持ちカードを全て出すと、そのプレーヤは上がりとなる。そして、一番最初に上がったプレーヤは次のゲームにおいて大富豪（最も上位のランク）にランクされる。また、次に早く上がったプレーヤは富豪（上位ランク）にランクされ、その次に早く上がったプレーヤは平民（中位ランク）にランクされ、その次に早く上がったプレーヤは貧民（下位ランク）にランクされる。そして、最後まで手持ちカードが残ってしまうと、そのプレーヤが大貧民（最も下位のランク）にランクされ、そのゲームは終了する。

【0074】

なお、パスは、場に出せるカードがあるのにそのカードを温存したい場合にプレーヤが任意に出せるようにしてもよい。或いは、手持ちカードの中に出せるカードがない場合に、プレーヤにその旨を表示して、強制的にパスさせるようにしてもよい。

20

【0075】

また、画面に投了ボタンを表示し、プレーヤが任意に投了できるようにしてもよい。プレーヤが投了するとそのプレーヤはその時点での最下位になる。例えば、先に大貧民に確定したプレーヤ（投了者）が存在する時に投了すると、そのプレーヤは貧民になる。

【0076】

なお、以上のように説明したルール以外にも種々のルール（ローカルルール等）を採用できる。

【0077】

ゲームが終了すると、プレーヤがプレイルームを退室（離脱）したか否かを判断し（ステップS8）、退室した場合にはプレーヤのゲーム結果を表示する（ステップS9）。そして、プレーヤのゲーム結果などの情報をカードに書き込む（ステップS10）。

30

【0078】

なお、1回のゲームが終了する毎にプレーヤに与えられる得点（ゲーム結果）は、そのゲームで獲得したランクに応じて決めればよい。例えば、大富豪、富豪になるとプラスの得点を与えられ、大貧民、貧民になるとマイナスの得点を与えられるようにする。また、プレイルームからの退出時においても、大富豪、富豪ならばプラスの得点を付与し、大貧民、貧民ならばマイナスの得点を付与するようにする。この場合に、大貧民、貧民の場合に付与するマイナス得点の絶対値は、大富豪、富豪の場合に付与するプラス得点の絶対値よりも大ききすることが望ましい（例えば大富豪は+50点、富豪は+10点、貧民は-200点、大貧民は-500点）。即ち、低いランクで退出するほど減点を大きくする。これにより、大貧民となったプレーヤが安易にプレイルーム（ゲーム空間）から退室してしまう事態を防止できる。

40

【0079】

なお本実施形態で実現されるカードゲームにおけるカードは、大富豪、ポーカー、ブラックジャック、ナポレオン、7並べなどのトランプゲームにおけるカードでもよいし、花札でもよい。或いはゲームのキャラクタ（人、モンスター、ロボット、戦車、戦艦或いは車等）やキャラクタの技、攻撃、魔法などを、カード対戦のために表示物として画面上に具現化したものであってもよい。また、このカード表示表示物は、必ずしも現実世界のカードと同

50

様の四角形状である必要はない。

【0080】

また、本実施形態における「場」は、例えば、カード、花札、麻雀等のゲームにおいて、プレイヤーの手持ち以外のカード、札、牌等の物を積んだり並べておく場所であり、コンピュータがプレイヤーに配るべきカード、札、牌等の物（コンピュータが付与する特典、ペナルティ）を蓄えておく場所である。

3. 本実施形態の手法

次に本実施形態の手法について更に詳細に説明する。

3. 1 プレーヤーの入室

本実施形態では、プレイヤーは、例えば1回のゲーム（ゲームを開始してから全ての参加プレイヤーがゲームを終了する（上がる）までを1つの単位とするゲーム。ゲームを開始してから全ての参加プレイヤーのゲーム結果が確定するまでを1つの単位とするゲーム）が終了する毎に、プレイルームに入室（新規参加）できる。この場合に、新規参加プレイヤーはコンピュータ（CPU）プレイヤーと交代する。

10

【0081】

例えば図6（A）では、前回のゲームにおいて、P1、P4をコンピュータプレイヤーが担当し、P2、P3、P5を人間のプレイヤー（実プレイヤー）が担当していた。そして、前回のゲームの結果により、P1、P2、P3、P4、P5は、各々、大富豪、富豪、平民、貧民、大貧民にランクされている。

【0082】

この状態で、今回のゲームに新規プレイヤーが参加すると、図6（B）に示すように、その新規参加プレイヤーは平民（中位ランク）に設定される。そして、このように平民の新規プレイヤーが参入すると、この新規参加プレイヤーとの交代により、例えば貧民にランクされていたコンピュータプレイヤーが退室（広義には離脱）する。これにより、貧民（下位ランク）が空位になる。

20

【0083】

なお、退室するコンピュータプレイヤーのランクの順序は、例えば平民、貧民、富豪、大貧民、大富豪の順序となる。即ち平民のコンピュータプレイヤーが存在すれば、その平民のコンピュータプレイヤーが退室し、平民のコンピュータプレイヤーが存在せず貧民のコンピュータプレイヤーが存在すれば、その貧民のコンピュータプレイヤーが退室する。また、平民、貧民のコンピュータプレイヤーが存在せず富豪のコンピュータプレイヤーが存在すれば、その富豪のコンピュータプレイヤーが退室する。

30

【0084】

そして本実施形態では、新規参加プレイヤーとの交代により空位のランク（図6（B）では貧民）が生じると、コンピュータが、場からカードを抽出し、抽出したカードを、空位のランクからカードを受けるべきプレイヤーに与える。より具体的には、新規参加プレイヤーとの交代により上位ランク（大富豪、富豪）が空位になった場合には、コンピュータが、場から不利なカード（弱いカード、ペナルティ）を抽出する。そして、抽出した不利なカードと、空位となった上位ランクからカードを受けるべき下位ランク（大貧民、貧民）のプレイヤーの手持ちカードとを交換する。一方、新規参加プレイヤーとの交代により下位ランク（大貧民、貧民）が空位になった場合には、コンピュータが、場から有利なカード（強いカード、特典）を抽出する。そして、抽出した有利なカードと、空位となった下位ランクからカードを受けるべき上位ランク（大富豪、富豪）のプレイヤーの手持ちカードとを交換する。

40

【0085】

このようにすることで、新規参加プレイヤーとの交代により空位のランクが生じて、その空位のランクからカードを受けるべきプレイヤーは、適正なカード（ペナルティ、特典）を貰うことが可能になる。

【0086】

なお本実施形態では、図6（C）に示すように、1回のゲームが終了後、人間のプレイヤー

50

が退室すると、図6(D)に示すようにコンピュータプレーヤが交代する。

3.2 プレイルーム、プレーヤの検索

本実施形態ではプレイルームやプレーヤの情報を表示部(タッチパネル型表示部)の画面上で検索できる。以下、図7等のフローチャートを用いてこの検索処理について説明する。

3.2.1 ロビー画面表示

まず、ロビー画面(広義には待合室画面)を表示する(ステップS21)。図8にロビー画面の例を示す。このロビー(待合室)画面は、プレーヤがプレイルームに入室する前に、プレイルームや参加プレーヤの検索を行ったり、入室するプレイルームを選択するための画面である。

【0087】

次に、コンピュータ(CPU)が自動的にプレイルームを選択するモードか否かを判断する(ステップS22)。具体的には図8のロビー画面においてA1に示す部分をプレーヤがタッチすると、コンピュータが自動的にプレーヤが入室するプレイルームを選択するモード(おまかせモード)になる。この場合には、コンピュータが、実プレーヤに空きがあるプレイルームを見つけ出し、そのプレイルームへのプレーヤの入室予約を行う(ステップS23)。例えば図6(A)の場合には、コンピュータが担当しているプレーヤP1、P4に空きがあるため、このプレーヤP1、P4の代わりに当該プレイルームに入室することが予約される。そして、先に予約した他のプレーヤが存在しない場合には、そのプレイルームでの1回のゲーム(1回の勝負)が終了した後に、予約したプレーヤが入室することになる。

【0088】

なお、ステップS23では、プレーヤが入室すべきプレイルームをランダムに選択してもよいし、プレーヤのランキング(全国での順位)等に応じたプレイルームを選択してもよい。

3.2.2 新規プレイルーム作成

次に、新規プレイルームを作成するモードか否か(空きプレイルームに入室するモードか否か)を判断する(ステップS25)。具体的には図8のロビー画面でA2の部分プレーヤがタッチ(広義には選択。以下の説明でも同様)すると、新規プレイルームの作成モードになる。そして、この場合には、コンピュータがプレーヤの入力(意思選択)に従って新規プレイルームを作成し、プレイルーム番号を割り振る(ステップS26)。そして、割り振られたプレイルーム番号を表示する(ステップS27)。また、コンピュータがプレーヤの入力(意思選択)に従ってプレイルーム内でのゲームのルールを設定する(ステップS28)。そして、他のプレーヤの参加を所定時間だけ待ち(ステップS29)、参加人数が所定数に達しなかった場合は、その数を埋めるだけの数のコンピュータプレーヤを参加させる(ステップS30)。

【0089】

図9に新規プレイルーム作成画面の例を示す。図9のB1、B2に示すように、この新規プレイルーム作成画面においてプレーヤは、プレイルームで行われるゲームのルールやレート(広義にはゲーム情報)を選択できる。

【0090】

なお、レートは、各プレイルームで獲得された得点(広義にはゲーム結果)に掛けられる割合である。即ち、ゲームを終了した時に獲得できる基本得点をQとした場合に、この基本得点QにレートRが掛けられて、プレーヤの得点になる。例えば第1、第2のプレイルームでのレートRが、各々、1.2、1.4である場合には、第1のプレイルームで大富豪になると $R \times Q = 1.2 \times Q$ の得点を獲得でき、第2のプレイルームで大富豪になると $R \times Q = 1.4 \times Q$ の得点を獲得できる。

【0091】

また図9のB3に示すように、新規プレイルーム作成画面においてプレーヤは新規プレイルームの1文字許可番号(暗号番号)を設定できる。そして、この暗号番号は、プレーヤが入室するプレイルームの1文字許可番号として設定される。

に設定されると、その入室許可キーを入力しない限り、そのプレイルームへの入室が禁止される。これにより、プレーヤは、入室許可キーを知っている自分の知り合いだけが入室できるプレイルームを作成できる。

【0092】

また図9のB4に示すように、新規プレイルームの作成が行われると、所定時間だけ、他のプレーヤの入室を待つモードになる。そして、新規プレイルームの作成後、所定時間（制限時間）内に、ゲームに参加する実プレーヤ（人間のプレーヤ）の数が所定数（複数人。例えば5人）に達しない場合には、その足りない人数を補うために、コンピュータプレーヤをそのプレイルームに参加（入室）させる。例えば、新規プレイルームの作成後、図6（A）に示すように3人の実プレーヤ（P2、P3、P5）が参加（入室）した場合には、残りの2人のプレーヤ（P1、P4）をコンピュータが担当し、ゲームが開始する。

10

【0093】

このようにすれば、新規作成されたプレイルームのゲームがなかなか開始されない事態を防止できる。これにより、時間当たりに行われるゲームの回数を増やして効率的な代価（コイン等）回収を図ることが要求される業務用のゲームシステムに最適なシステムを提供できる。また、プレーヤも、それほど時間を待つことなく新規プレイルームでのゲームを開始できるため、プレーヤのストレスも軽減できる。またプレーヤが友達と時間を決めて新規プレイルームでのゲームプレイを約束した場合に、その友達は、新規のプレイルーム作成後、所定時間（制限時間）内にそのプレイルームに入室すれば済むようになる。従って、友達との時間の都合もつけやすいという利点がある。

20

【0094】

なお、新規プレイルーム作成画面では、図9に例示される以外にも、プレイルームの名前（識別情報）、プレイルーム作成者のコメント、或いはプレイルームへの参加資格（性別、年齢）などの情報を入力できるようにしてもよい。

【0095】

次に図7のステップS31に示すように、プレイルーム番号で入室プレイルームを指定（選択）するモードか否かを判断する。より具体的には図8のロビー画面においてA3の部分をプレーヤがタッチすると、プレイルーム番号指定モードに移行する（ステップS32）。

3. 2. 3 プレイルーム番号指定

30

図10は、プレイルーム番号指定モードでの処理のフローチャート例である。図8のロビー画面でA3に示す部分をタッチすると、図11に示すようなプレイルーム番号指定画面が表示される（ステップS41）。そして、プレーヤによるプレイルーム番号の入力を受け付け（ステップS42）、図11のC1に示す部分をプレーヤがタッチしてプレイルーム番号が入力されると、入力されたプレイルームの情報を表示する（ステップS43）。即ちプレイルームで行われるゲームの情報（ルール、レート、参加人数、又は参加資格等）、参加プレーヤの情報（名前、ランキング、ゲーム成績、地域、又はコメント等）を表示する。

【0096】

次に、プレイルームへのプレーヤの入室予約が可能か否かを判断し（ステップS44）、入室予約が可能ではない場合（入室予約の定員を上回っている場合）には、プレイルームが満室であることを表示する（ステップS45）。一方、入室予約が可能な場合には、プレーヤが入室予約を行ったか否かを判断して（ステップS46）、入室予約を行った場合には入室予約手続きに移行する（ステップS47）。そして、入室予約手続きの終了後、そのプレイルームでのゲームが開始するのを待つ（ステップS48）。

40

【0097】

プレーヤが入室予約を行わなかった場合には、プレイルーム番号指定モードが終了したか否かを判断し（ステップS49）、終了していない場合にはステップS42に戻り、終了した場合（図8のロビー画面でA3以外の部分がタッチされた場合等）にはロビー画面に戻る（ステップS50）。

50

3. 2. 4 プレイルーム検索

次に図7のステップS33に示すように、プレイルームを検索するモードか否かを判断する。より具体的には図8のロビー画面においてA4の部分プレーヤがタッチすると、プレイルーム検索モードに移行する(ステップS34)。

【0098】

図12は、プレイルーム検索モードでの処理のフローチャート例である。まず、データベースからプレイルーム情報を読み出し(ステップS61)、図13に示すようなプレイルーム検索画面を表示する(ステップS62)。

【0099】

なお、このデータベース(プレイルーム情報記憶部)は、例えばゲーム店舗のサーバや管理用サーバ(ホスト)に設けられる(図3参照)。そして、このデータベースには、ネットワーク上に構築される例えば全て(K個)のプレイルームの情報が記憶されている。そして本実施形態では、これらのプレイルームの中から抽出した1又は複数個(L個)のプレイルームの情報を表示する。

【0100】

次に、プレイルーム番号で検索するモードか否かを判断し(ステップS63)、プレイルーム番号検索モードである場合にはプレイルーム番号(広義にはプレイルーム識別情報)に基づいてプレイルーム情報をソート(広義には検索)して(ステップS64)、ソート(検索)結果を表示する(ステップS65)。

【0101】

より具体的には図13のプレイルーム検索画面においてD1に示す部分(プレイルーム識別情報検索の入力領域)をプレーヤがタッチすると(プレイルーム識別情報に関する検索条件を入力すると)、D2に示す部分(プレイルーム情報表示領域)に、プレイルームの情報をプレイルーム番号順にソートして表示する。即ち、各プレイルームで行われるゲームの情報(ルール、レート、参加人数、又は参加資格等)、参加プレーヤの情報(名前、ランキング、ゲーム成績、地域、コンピュータ(CP)と人間(MAN)の識別情報、又はコメント等)をD2に示す部分に表示する。

【0102】

なお、図13のD3、D4に示す部分(スクロール指示領域)をプレーヤがタッチすると、プレイルーム情報の表示がスクロール(上又は下方向にスクロール)する。これにより、D2に示す部分に表示しきれなかったプレイルームの情報を表示できる。

【0103】

次に、ルール(広義にはゲーム情報)で検索するモードか否かを判断し(ステップS66)、ルール検索モードである場合にはプレーヤが希望するルールの入力(検索条件)を受け付ける(ステップS67)。そして、その入力に適合するプレイルームの情報を抽出(広義には検索)して(ステップS68)、抽出(検索)結果を表示する(ステップS69)。

【0104】

より具体的には図13のプレイルーム検索画面においてD5に示す部分(ゲーム情報検索の入力領域)をプレーヤがタッチすると(ルール等のゲームに関する検索条件を入力すると)、プレーヤが希望するルールを採用しているプレイルームの情報をD2に示す部分に表示する。例えば、プレーヤが大富豪ゲームにおける「8切り」、「縛り」、「革命」などのルール(ローカルルール)を希望する場合には、D5においてそれらのルールに対応する部分をタッチすることで、それらのルールを採用しているプレイルームの情報がD2に示す部分に表示される。これによりプレーヤは、自分の希望に沿ったルールを採用しているプレイルームを簡単に探し出すことができる。

【0105】

なお図13では、「8切り」、「縛り」、「革命」の全てのルールを採用しているプレイルームの情報が表示されているが、これらのルールのうちのいずれか1つ又は2つを採用しているプレイルームの情報を表示することもできる。

【0106】

次に、レート（広義にはゲーム情報）で検索するモードか否かを判断し（ステップS70）、レート検索モードである場合にはプレーヤが希望するレートの入力（検索条件）を受け付ける（ステップS71）。そして、その入力に適合するプレイルームの情報を抽出（広義には検索）して（ステップS72）、抽出（検索）結果を表示する（ステップS72）。

【0107】

より具体的には図13のプレイルーム検索画面においてD6に示す部分（ゲーム情報検索の入力領域）をプレーヤがタッチすると（レート等のゲームに関する検索条件を入力すると）、プレーヤが希望するレートを採用しているプレイルームの情報をD2に示す部分に表示する。例えば、プレーヤが「安いレート」、「中ぐらいのレート」、「高いレート」のいずれかを希望する場合には、D6においてそれらのレートに対応する部分をタッチすることで、それらのレートを採用しているプレイルームの情報がD2に示す部分に表示される。これにより、プレーヤは、自分の希望に沿ったレートを採用しているプレイルームを簡単に探し出すことができる。

10

【0108】

次に、プレイルーム検索モードが終了したか否かを判断し（ステップS74）、終了していない場合にはステップS63に戻り、終了した場合（図8のロビー画面でA4以外の部分がタッチされた場合等）にはロビー画面に戻る（ステップS75）。

【0109】

なお、図13では、プレイルーム番号に関する検索条件（広義にはプレイルーム識別情報に関する検索条件）、ゲームのルールやレートに関する検索条件（広義にはゲームに関する検索条件）をプレーヤが入力する場合について示しているが、参加プレーヤ（参加予約プレーヤを含む）に関する検索条件を図13のプレイルーム検索画面において入力するようにしてもよい。例えば、参加プレーヤの名前（実名、ハンドル名）、ランキング、ゲーム成績、プレイ地域などの参加プレーヤに関する検索条件を入力すると、その入力に適合するプレーヤが参加（又は参加予約）しているプレイルームの情報を表示する。このようにすれば、プレーヤは、対戦を希望する他のプレーヤを容易に探し出して、そのプレーヤと同じプレイルームでマルチプレイゲームを楽しむことができる。

20

3. 2. 5 プレーヤ検索

次に図7のステップS35に示すように、プレーヤを検索するモードか否かを判断する。より具体的には図8のロビー画面においてA5の部分をプレーヤがタッチすると、プレーヤ検索モードに移行する（ステップS36）。なお、プレーヤ検索モードではないと判断された場合にはステップS22に戻る。

30

【0110】

図14は、プレーヤ検索モードでの処理のフローチャート例である。まず、データベースからプレーヤ情報を読み出し（ステップS81）、図15に示すようなプレーヤ検索画面を表示する（ステップS82）。

【0111】

なお、このデータベースは、例えばゲーム店舗のサーバや管理用サーバに設けられる。そして、このデータベースには、ネットワークゲームに参加（プレイルームに現在参加中、過去に参加、又は参加予約中）している例えば全て（M人）のプレーヤの情報が記憶されている。そして本実施形態では、これらの参加プレーヤの中から抽出した1又は複数人（N人）の参加プレーヤの情報を表示する。

40

【0112】

次に、プレーヤ名（例えば名前の50音順）で検索するモードか否かを判断し（ステップS83）、プレーヤ名検索モードである場合にはプレーヤ名に基づいて参加プレーヤ情報をプレーヤ名の50音順（広義には音韻順）にソート（検索）して（ステップS84）、ソート（検索）結果を表示する（ステップS85）。

【0113】

50

より具体的には図15のプレーヤ検索画面においてE1に示す部分（プレーヤ識別情報検索の入力領域）をプレーヤがタッチすると（プレーヤ名に関する検索条件を入力すると）、E2に示す部分（参加プレーヤ情報表示領域）に、プレーヤの情報をプレーヤ名（50音順）によりソートして表示する。即ち、ネットワークゲームの参加プレーヤの名前（実名、ハンドル名）、ランキング、ゲーム成績、地域、コンピュータと人間の識別情報、性別、又はコメントなどの参加プレーヤ情報（プレーヤ情報）をE2に示す部分に表示する。

【0114】

なお、図15のE3、E4に示す部分（スクロール指示領域）をプレーヤがタッチすると、参加プレーヤ情報の表示がスクロールする。これにより、E2に示す部分に表示しきれなかった参加プレーヤ情報を表示できる。

10

【0115】

次に、ランキング（順位）で検索するモードか否かを判断し（ステップS86）、ランキング検索モードである場合には、ランキングに基づいて参加プレーヤ情報をソート（検索）して（ステップS87）、ソート（検索）結果を表示する（ステップS88）。

【0116】

より具体的には図15のプレーヤ検索画面においてE5に示す部分（ランキング検索の入力領域）をプレーヤがタッチすると（ランキングに関する検索条件を入力すると）、E2に示す部分（参加プレーヤ情報表示領域）に、参加プレーヤの情報をランキング順にソートして表示する。これにより、プレーヤは、ランキングが上位のプレーヤや下位のプレーヤを容易に見つけ出すことができる。

20

【0117】

次に、プレイ地域（狭義にはゲーム店舗）で検索するモードか否かを判断し（ステップS89）、プレイ地域検索モードである場合には、参加プレーヤのプレイ地域に基づいて参加プレーヤ情報をソート（検索）して（ステップS90）、ソート（検索）結果を表示する（ステップS91）。

【0118】

より具体的には図15のプレーヤ検索画面においてE6に示す部分（プレイ地域検索の入力領域）をプレーヤがタッチすると（プレイ地域に関する検索条件を入力すると）、E2に示す部分（参加プレーヤ情報表示領域）に、参加プレーヤの情報をプレイ地域によりソートして表示する。これにより、プレーヤは、自分が所望するプレイ地域でプレイするプレーヤを容易に見つけ出すことができる。

30

【0119】

なお、プレーヤによるプレイ地域の入力（検索条件）を受け付け、その入力に適合する参加プレーヤ情報を抽出して表示してもよい。

【0120】

また、プレイ地域に関する検索条件は、参加プレーヤがプレイしているゲーム店舗に関する検索条件であることが望ましい。即ち、ゲーム店舗に関する検索条件をプレーヤが入力した場合に、同じゲーム店舗（検索条件に適合するゲーム店舗）でプレイしている参加プレーヤの情報を表示するようにする。

40

【0121】

このようにすれば、プレーヤは、同じゲーム店舗でプレイしている他のプレーヤを容易に見つけ出して、そのプレーヤと同じプレイルームでゲームを行うことが可能になる。この場合、ゲーム店舗による検索は、ゲーム店舗に設置されるサーバやゲーム装置に記憶されるゲーム店舗識別情報に基づいて行うことが望ましい。このゲーム店舗識別情報は、例えば、ゲーム店舗のオペレータが、サーバ或いはゲーム装置の表示部に表示される設定画面を用いて入力できる。

【0122】

次に、プレーヤ検索モードが終了したか否かを判断し（ステップS92）、終了していない場合には、ステップS86に戻る。終了した場合（図15のE7、E8に示す部分）

タッチされた場合等)にはロビー画面に戻る(ステップS93)。

3.3 検索されたプレーヤが参加するプレイルームの検索

本実施形態では、検索画面(例えば図15のプレーヤ検索画面)に情報が表示されている参加プレーヤをプレーヤが選択すると、そのプレーヤが参加しているプレイルームの情報を表示する。

【0123】

例えば図16(A)において、プレーヤがF1の部分をタッチ(広義には選択)すると、プレーヤの情報がゲーム店舗(ゲーム店舗名の音韻順、ゲーム店舗の識別番号順等)によりソートされて表示される。この状態でプレーヤが、図16(A)のF2に示すように自分が所望する他のプレーヤ(「たなか」)の部分をタッチすると、図16(B)に示すように、そのプレーヤが参加(参加予約を含む)しているプレイルームの情報が表示される。そしてF3に示すようにそのプレイルームの部分にタッチすると、プレーヤは、そのタッチしたプレイルームに入室(入室予約)できる。なお、図16(B)で表示されたプレイルーム番号を指定して(図11参照)、プレイルームに入室するようにしてもよい。

10

【0124】

例えば友達と一緒にゲーム店舗に訪れた場合に、プレーヤは、その友達と同じプレイルームでゲームプレイすることを望んでいる場合が多い。このような場合にプレーヤは、図16(A)に示すようにゲーム店舗による検索を行い、同じゲーム店舗でプレイするプレーヤの情報を表示させる。そして、表示されたプレーヤの中から、自分の友達であるプレーヤを見つけ出し、そのプレーヤの部分にタッチする。すると図16(B)に示すように、その友達のプレーヤが参加(参加予約)しているプレイルームの情報が表示される。そして、プレーヤがそのプレイルームの部分にタッチすれば、プレーヤは自分の友達と同じプレイルームでゲームをプレイできるようになる。

20

【0125】

また、例えば図16(A)において、プレーヤがF4の部分をタッチすると、参加プレーヤの情報がプレーヤのランキングによりソートされて表示される。この状態でプレーヤが自分が対戦を所望するランキングのプレーヤの部分にタッチして、そのプレーヤのプレイルームの情報を表示し、そのプレイルームに入室すれば、プレーヤは、色々なランキングのプレーヤと一緒にプレイできるようになる。例えば、最上位ランキングのプレーヤや最下位ランキングのプレーヤとも容易に対戦できるようになり、対戦ゲームの面白みを増すことができる。

30

3.4 プレイルームの実況中継

本実施形態のゲームシステムは、プレイルームで行われているゲームをプレーヤに実況中継するモードを備えている。より具体的には、実況中継の対象となるプレイルームを選択すると、そのプレイルームで行われているゲームを、プレーヤの表示部(図2の202)に実況中継(表示)する。

【0126】

例えば図17(A)では、複数のプレイルームの情報が画面に表示されている。この画面において、プレーヤがG1に示すように所望のプレイルームの部分にタッチすると、図17(B)に示すように、そのプレイルームで進行しているゲームの様子が実況中継される。即ち、そのプレイルームの場の状態、そのプレイルームの参加プレーヤの手持ちカード、参加プレーヤが出したカード、参加プレーヤの成績(ランク)等が、実況中継を選択したプレーヤの表示部にリアルタイム(若干の時間的遅延がある場合を含む)に表示される。従って、プレイルーム情報の文字を単に静止画で表示するのとは異なり、プレイルームの様子がグラフィックオブジェクト(表示物)を用いて動画表示されるため、プレーヤの興味を引きつけることができる。

40

【0127】

なお、実況中継の対象となるプレイルームの選択は、図13のプレイルーム検索画面を用いて行ってもよいし、実況中継用に用意された専用の選択画面を用いて行ってもよい。

【0128】

また、実況中継されるプレイルームの情報は、ネットワークを介して通信されるが、グラフィックオブジェクトの情報を通信してもよいし、グラフィックオブジェクトの情報は通信せずに、ゲームの進行情報（場の状況情報、参加プレイヤーの手札情報、ゲーム成績情報）のみを通信するようにしてもよい。

【0129】

また、例えばカードゲームの実況中継を行う場合には、そのプレイルームにおいて先に上がったプレイヤーに対して、実況中継を見ることを許可してもよい。即ち大富豪ゲームなどのカードゲームにおいては、先に上がったプレイヤーは、他のプレイヤーがゲームを終了するまでは何もやることなく、時間が余ってしまう。このような場合に、そのプレイヤーが実況中継を見ることができるようになれば、余った時間を有効に利用できる。なお、プレイルームにおいてプレイヤーが先に上がった場合に、同じプレイルームにおける他のプレイヤーの手持ちカードの様子を見ることができるとしてよい。

10

【0130】

さて、図17(A)、(B)に示すような実況中継を可能にした場合に、次のような問題が生じる。

【0131】

例えば図18(A)では、プレイヤーは「池袋スター」と呼ばれるゲーム店舗に設置されるゲーム装置でゲームをプレイしている。この場合に、図18(A)のH1に示すように、同一のゲーム店舗のプレイヤー（「クラタ」）が参加しているプレイルームについて実況表示が可能になると、その同一ゲーム店舗のプレイヤーの手持ちカードやその相手プレイヤーの手持ちカードの様子を、プレイヤーは見るができてしまう。すると、相手プレイヤーの手持ちカードの様子を教えるなどの不正が行われる可能性がある。

20

【0132】

そこで、このような事態を防止するためには、プレイヤーと同一のゲーム店舗でプレイしているプレイヤーが参加しているプレイルームのゲームについては、図18(B)に示すように、実況中継を不可にすることが望ましい。このようにすることで不正等が行われるのを効果的に防止できる。

4. ハードウェア構成

次に、本実施形態を実現できるハードウェアの構成の一例について図19を用いて説明する。

30

【0133】

メインプロセッサ900は、CD982（情報記憶媒体）に格納されたプログラム、通信インターフェース990を介して転送されたプログラム、或いはROM950（情報記憶媒体の1つ）に格納されたプログラムなどに基づき動作し、ゲーム処理、画像処理、音処理などの種々の処理を実行する。

【0134】

コプロセッサ902は、メインプロセッサ900の処理を補助するものであり、高速並列演算が可能な積和算器や除算器を有し、マトリクス演算（ベクトル演算）を高速に実行する。例えば、オブジェクトを移動させたり動作（モーション）させるための物理シミュレーションに、マトリクス演算などの処理が必要な場合には、メインプロセッサ900上で動作するプログラムが、その処理をコプロセッサ902に指示（依頼）する。

40

【0135】

ジオメトリプロセッサ904は、座標変換、透視変換、光源計算、曲面生成などのジオメトリ処理を行うものであり、高速並列演算が可能な積和算器や除算器を有し、マトリクス演算（ベクトル演算）を高速に実行する。例えば、座標変換、透視変換、光源計算などの処理を行う場合には、メインプロセッサ900で動作するプログラムが、その処理をジオメトリプロセッサ904に指示する。

【0136】

データ伸張プロセッサ906は、圧縮された画像データや音データを伸張するデコード処理を行ったり、メインプロセッサ900のデコード処理を支援したりする処理を行う。

50

これにより、オープニング画面、インターミッション画面、エンディング画面、或いはゲーム画面などにおいて、MPEG方式等で圧縮された動画像を表示できるようになる。なお、デコード処理の対象となる画像データや音データは、ROM950、CD982に格納されたり、或いは通信インターフェース990を介して外部から転送される。

【0137】

描画プロセッサ910は、ポリゴンや曲面などのプリミティブ（プリミティブ面）で構成されるオブジェクトの描画（レンダリング）処理を高速に実行するものである。オブジェクトの描画の際には、メインプロセッサ900は、DMAコントローラ970の機能を利用して、オブジェクトデータを描画プロセッサ910に渡すと共に、必要であればテクスチャ記憶部924にテクスチャを転送する。すると、描画プロセッサ910は、これらのオブジェクトデータやテクスチャに基づいて、Zバッファなどを利用した隠面消去を行いながら、オブジェクトをフレームバッファ922に高速に描画する。また、描画プロセッサ910は、 α ブレンディング（半透明処理）、デプスキューイング、ミップマッピング、フォグ処理、バイリニア・フィルタリング、トライリニア・フィルタリング、アンチエイリアシング、シェーディング処理なども行うことができる。そして、1フレーム分の画像がフレームバッファ922に書き込まれると、その画像はディスプレイ912に表示される。

10

【0138】

サウンドプロセッサ930は、多チャンネルのADPCM音源などを内蔵し、BGM、効果音、音声などの高品位のゲーム音を生成する。生成されたゲーム音は、スピーカ932から出力される。

20

【0139】

ゲームコントローラ942（レバー、ボタン、筐体、パッド型コントローラ又はガン型コントローラ等）からの操作データや、メモリカード944からのセーブデータ、個人データは、シリアルインターフェース940を介してデータ転送される。

【0140】

ROM950にはシステムプログラムなどが格納される。なお、業務用ゲームシステムの場合には、ROM950が情報記憶媒体として機能し、ROM950に各種プログラムが格納されることになる。なお、ROM950の代わりにハードディスクを利用するようにしてもよい。

30

【0141】

RAM960は、各種プロセッサの作業領域として用いられる。

【0142】

DMAコントローラ970は、プロセッサ、メモリ（RAM、VRAM、ROM等）間でのDMA転送を制御するものである。

【0143】

CDドライブ980は、プログラム、画像データ、或いは音データなどが格納されるCD982（情報記憶媒体）を駆動し、これらのプログラム、データへのアクセスを可能にする。

【0144】

通信インターフェース990は、ネットワークを介して外部との間でデータ転送を行うためのインターフェースである。この場合に、通信インターフェース990に接続されるネットワークとしては、通信回線（アナログ電話回線、ISDN）、高速シリアルバスなどを考えることができる。そして、通信回線を利用することでインターネットを介したデータ転送が可能になる。また、高速シリアルバスを利用することで、他のゲームシステムとの間でのデータ転送が可能になる。

40

【0145】

なお、本実施形態の各部（各手段）は、その全てを、ハードウェアのみにより実現してもよいし、情報記憶媒体に格納されるプログラムや通信インターフェースを介して配信されるプログラム等により実現してもよい。或いは、ハードウェアとソフトウェアとを適宜組み合わせて実現してもよい。

50

り実現してもよい。

【0146】

そして、本実施形態の各部をハードウェアとプログラムの両方により実現する場合には、情報記憶媒体には、ハードウェア（コンピュータ）を本実施形態の各部として機能させるためのプログラムが格納されることになる。より具体的には、上記プログラムが、ハードウェアである各プロセッサ902、904、906、910、930等に処理を指示すると共に、必要であればデータを渡す。そして、各プロセッサ902、904、906、910、930等は、その指示と渡されたデータとに基づいて、本発明の各部を実現することになる。

【0147】

なお本発明は、上記実施形態で説明したものに限らず、種々の変形実施が可能である。

【0148】

例えば、明細書、図面中の記載において広義な用語（情報記憶部、プレイ地域、参加、離脱、待合室、選択、ゲーム情報、プレイルーム識別情報、検索、音韻順、代価等）として引用された用語（データベース、ゲーム店舗、入室、退室、ロビー、タッチ、ルール・レート、プレイルーム番号、抽出・ソート、50音順、コイン等）は、明細書、図面中の他の記載においても広義な用語に置き換えることができる。

【0149】

また、検索画面の内容や、検索処理、作成処理、実況中継処理等も、本実施形態で詳細に説明した処理に限定されず、種々の変形実施が可能である。

【0150】

また、本発明のうち従属請求項に係る発明においては、従属先の請求項の構成要件の一部を省略する構成とすることもできる。また、本発明の1の独立請求項に係る発明の要部を、他の独立請求項に従属させることもできる。

【0151】

また、本発明は種々のゲーム（格闘ゲーム、競争ゲーム、シューティングゲーム、ロボット対戦ゲーム、スポーツゲーム、ロールプレイングゲーム等）に適用できる。

【0152】

また本発明は、業務用ゲームシステム、家庭用ゲームシステム、多数のプレーヤが参加する大型アトラクションシステム、シミュレータ、マルチメディア端末、ゲーム画像を生成するシステムボード等の種々のゲームシステム（画像生成システム）に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態のゲームシステムの機能ブロック図の例である。

【図2】本実施形態のゲームシステムの外観図の例である。

【図3】本実施形態のゲームシステムのネットワーク構成の例である。

【図4】ゲームの流れを説明するフローチャートである。

【図5】カード対戦ゲームの画像例である。

【図6】図6（A）～（D）はプレーヤの入室、退室の説明図である。

【図7】本実施形態の詳細な処理のフローチャートである。

【図8】ロビー画面の例である。

【図9】新規プレイルーム作成画面の例である。

【図10】プレイルーム番号指定処理のフローチャートである。

【図11】プレイルーム番号指定画面の例である。

【図12】プレイルーム検索処理のフローチャートである。

【図13】プレイルーム検索画面の例である。

【図14】プレーヤ検索処理のフローチャートである。

【図15】プレーヤ検索画面の例である。

【図16】図16（A）、（B）はプレーヤの検索手法の説明図である。

【図17】図17（A）、（B）は実況中継処理の説明図である。

【図18】図18（A）、（B）は実況中継処理の説明図である。

10

20

30

40

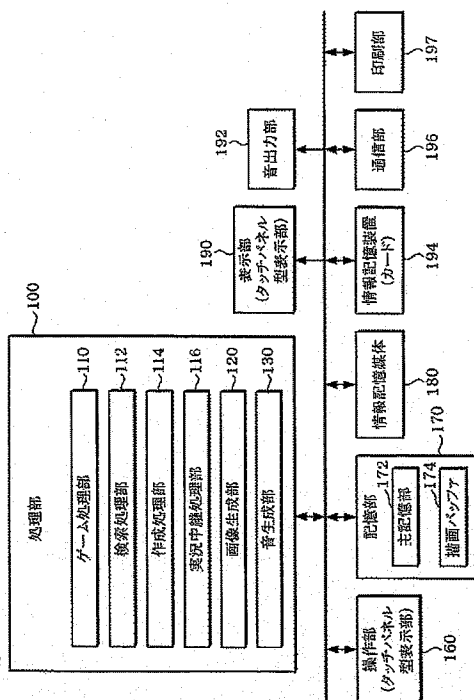
【図19】本実施形態を実現できるハードウェア構成例である。

【符号の説明】

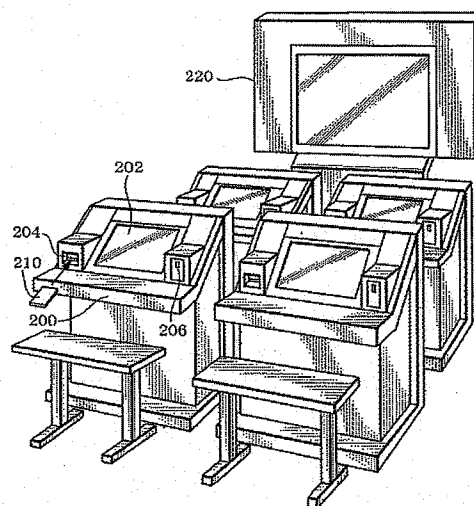
100 処理部、110 ゲーム処理部、112 検索処理部、
114 作成処理部、116 実況中継処理部
120 画像生成部、130 音生成部、
160 操作部（タッチパネル型表示部）、170 記憶部、
172 主記憶部、174 描画バッファ、180 情報記憶媒体
190 表示部（タッチパネル型表示部）、192 音出力部
194 情報記憶装置（カード）、196 通信部、197 印刷部

10

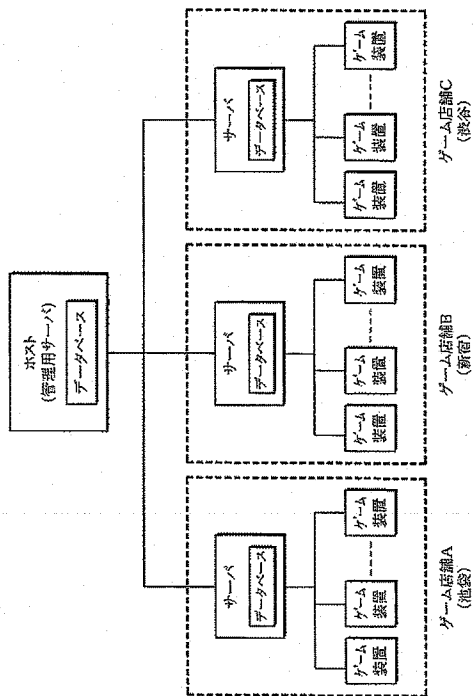
【図1】



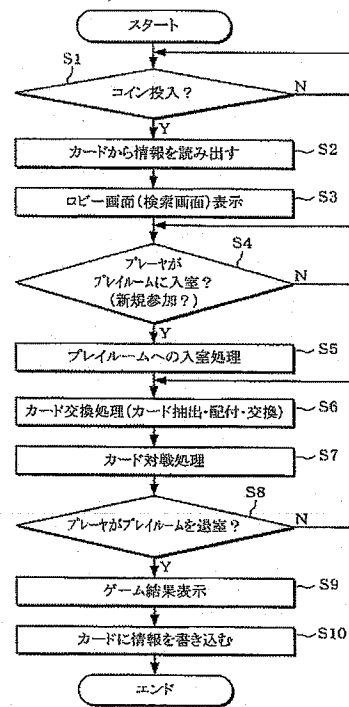
【図2】



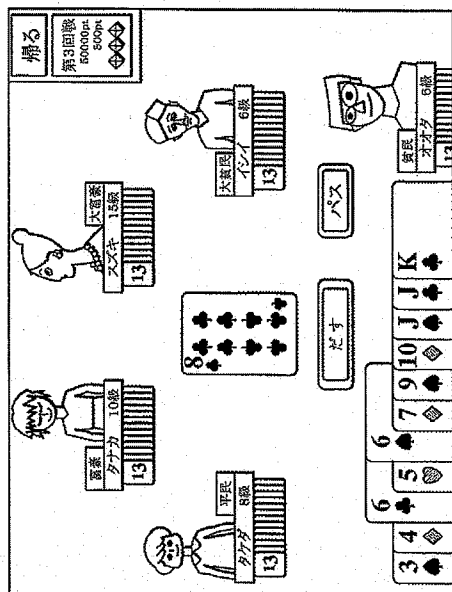
【図3】



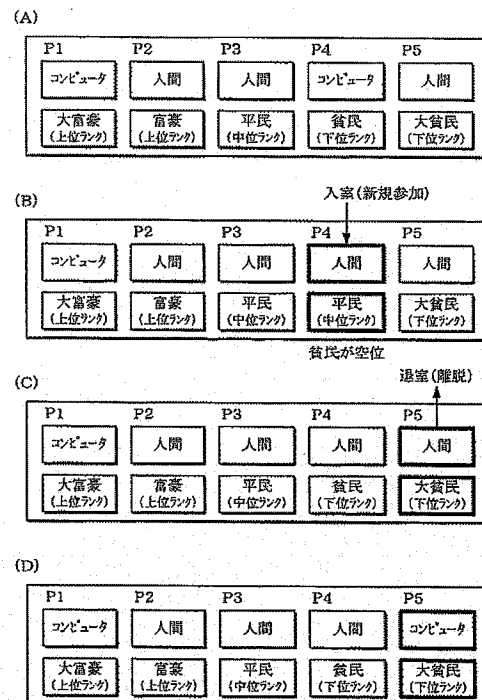
【図4】



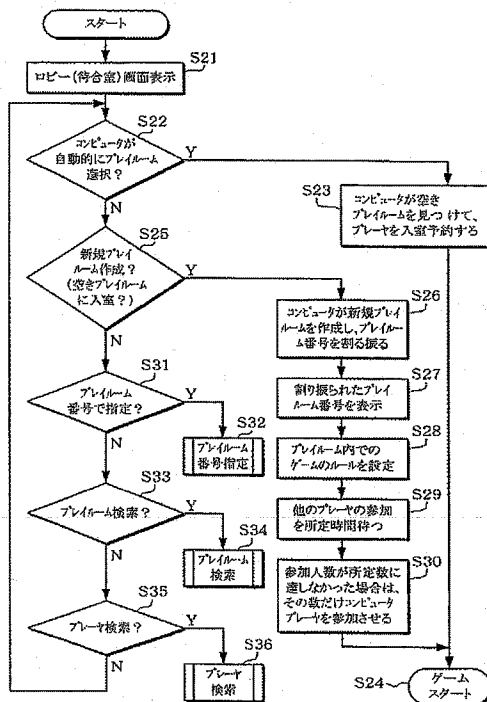
【図5】



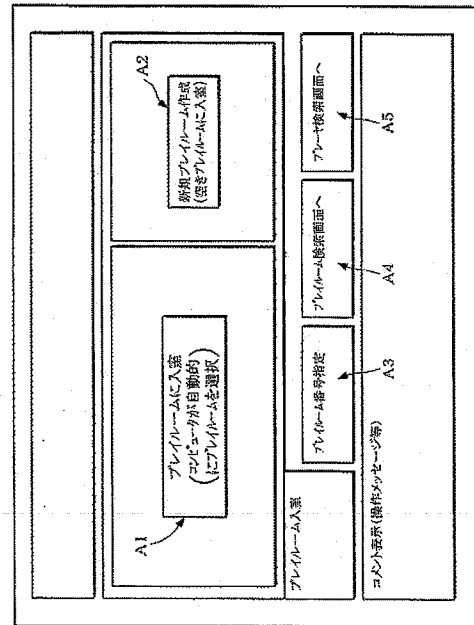
【図6】



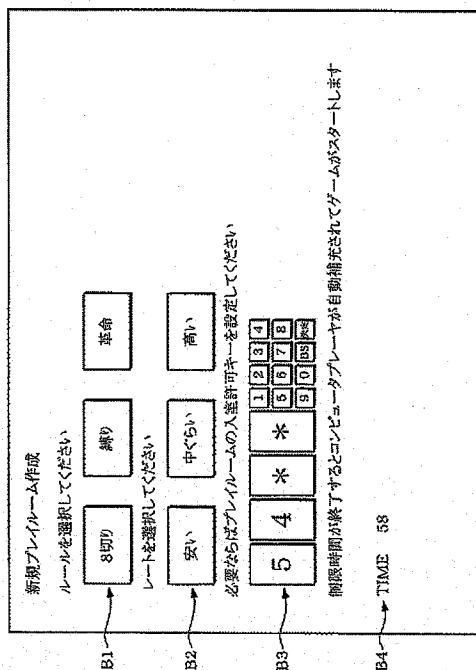
【図7】



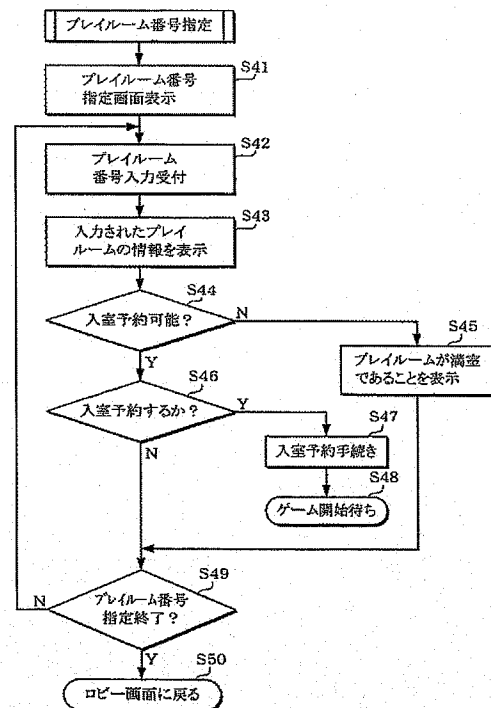
【図8】



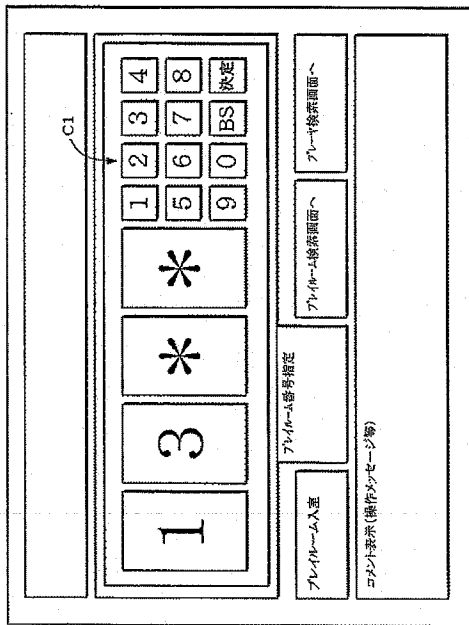
【図9】



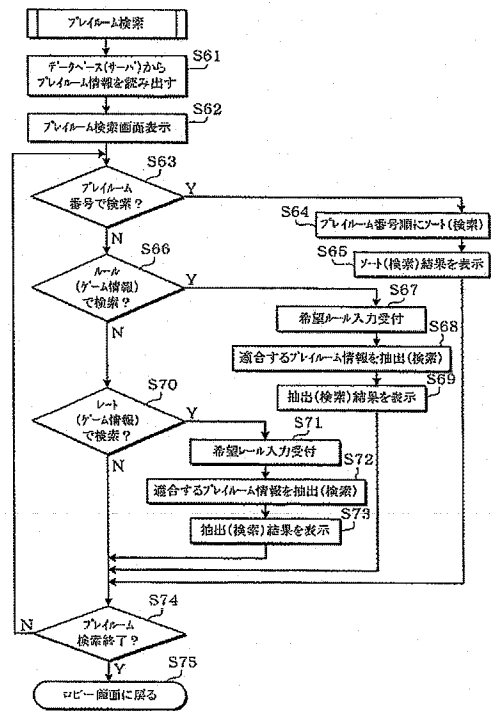
【図10】



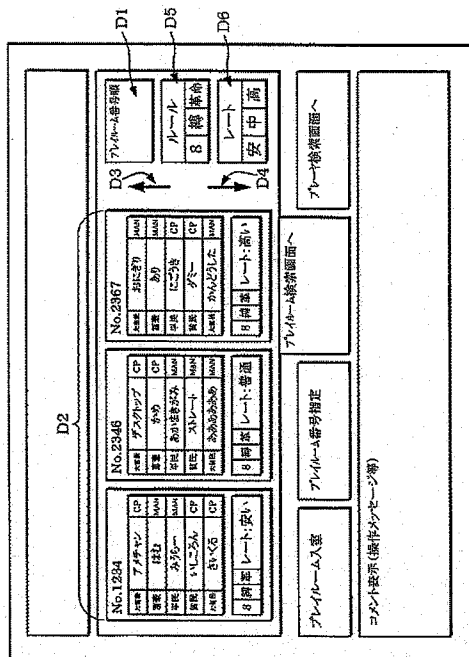
【図11】



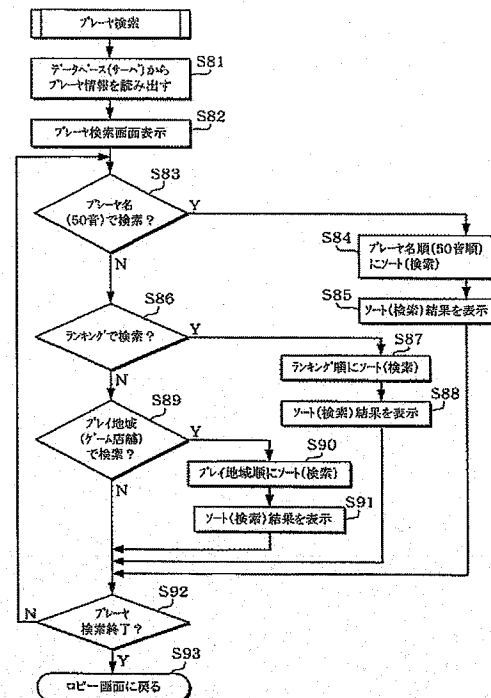
【図12】



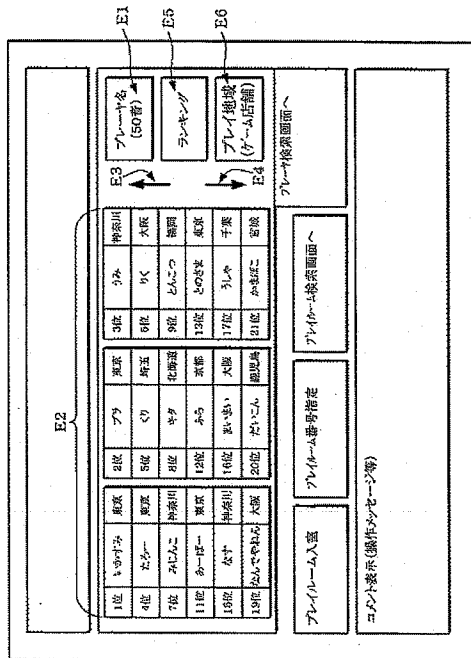
【図13】



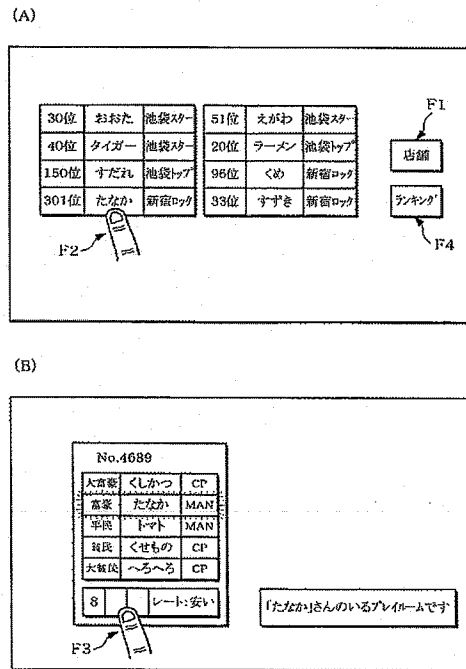
【図14】



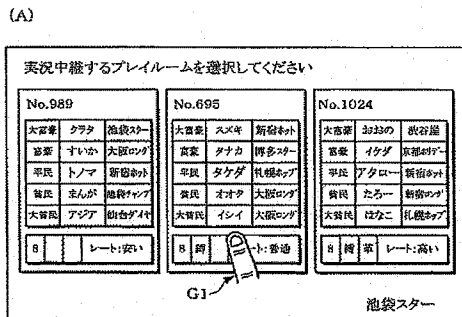
【図15】



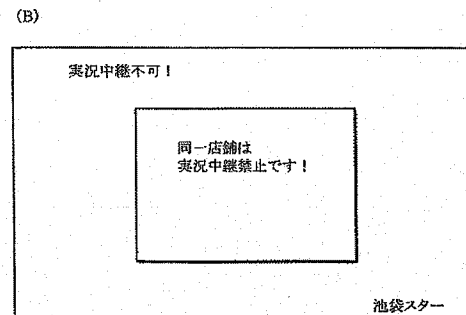
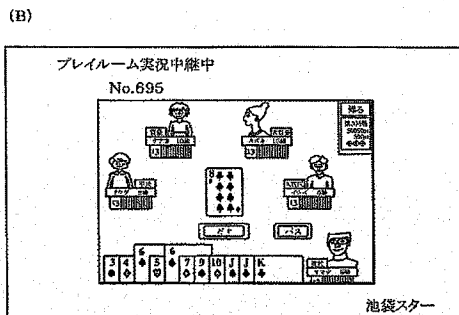
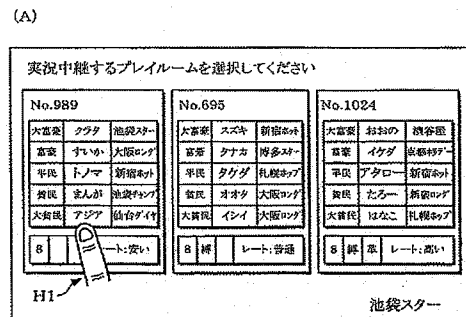
【図16】



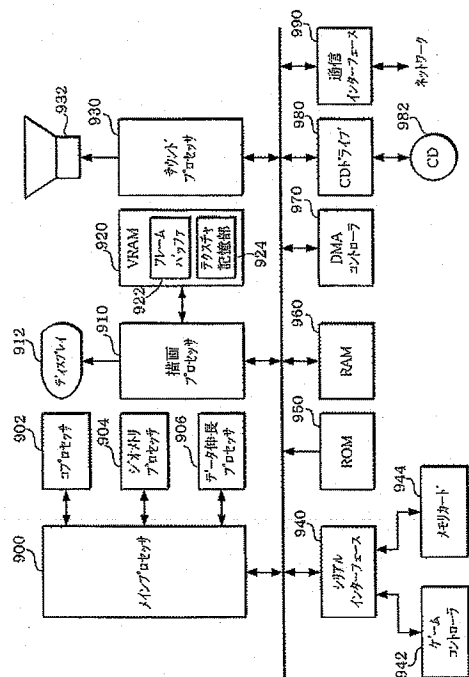
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(72)発明者 内田 真英

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)発明者 大脇 崇志

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)発明者 済木 進

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)発明者 平岡 忠志

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

Fターム(参考) 2C001 AA12 AA13 AA17 BB07 BB08 BD00 BD07 CA01 CB00 CB06
CB08 CC01 CC02 CC03 CC08